

создание логических моделей, отражающих различные понимания времени.

Иррациональность, парадоксальность бытия (3) порождает дискурс игры. Так, известны языковые игры, которые в логической интерпретации образуют логику коммуникации или эпистемическую логику, в которой приобретение знания напрямую зависит от выбранной стратегии. Возможно, игровая семантика будет использована и другими отраслями современной логической мысли.

Межжанровость (4) как следующий отличительный признак постмодернизма проецируется в логическую теорию как принцип переноса достижений одного раздела логики в другой или, шире, как использование научного (математизация, некоторые теоремы) и интуитивного опыта при построении логических семантик.

Также следует отметить сближение современной логической теории с повседневными практиками человека. Если классическая логика ограничивает рамки своего применения и составляющие своего метода исключительно рациональной деятельностью, то логика сегодня занимается вопросами, возникающими в повседневной жизни, например, представлениями о времени, пространстве, коммуникации и т. д.

Эта черта характерна и для постмодернизма (5), использующего, например, перформанс с возможностью включения, во-первых, зрителя в любой момент действия, во-вторых, самого действия в случайный момент жизнедеятельности зрителя.

Отметим, что корреляция современных логик и постмодернистской теории заслуживает внимания и представляется нам вполне обозримой. На данном этапе исследования были выделены точки их соприкосновения, относительная схожесть установок и методологии.

КИБЕРПРОСТРАНСТВО: ИНФОРМАЦИОННЫЙ, ЯЗЫКОВОЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

А. А. Плинер

*магистрантка 2 курса направления «Интеллектуальные
системы в гуманитарной сфере» Института социальных
и политических наук Уральского федерального университета
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург*

Познавательная деятельность современного человека сопряжена с активным и повсеместным использованием информационных технологий. Они служат для получения, обмена и хранения информации, а также обеспечивают доступ к ней значительному

количеству людей одновременно. С появлением и развитием сети Интернет практически каждый человек в мире получил возможность доступа к этой информации.

Именно в связи с интенсивным развитием Интернета стало возможным говорить о таком феномене, как киберпространство. Принято рассматривать киберпространство как часть ноосферы¹⁷⁵, а также как некоторую абстракцию, объединяющую все информационные процессы, происходящие как внутри отдельных компьютеров, так и внутри компьютерных сетей. В повседневной речи термин «киберпространство» закрепился как один из широко используемых синонимов для сети Интернет, однако следует помнить, что понятия «киберпространство» и «Интернет» не являются тождественными.

Для того, чтобы с полным правом оперировать понятием «киберпространство», необходимо определить, что это такое. Существует несколько подходов, объясняющих природу киберпространства и предпринимающих попытку дать ему рабочее определение, однако большинство пытается рассматривать киберпространство как нечто замкнутое, как «поле», на котором разворачиваются наблюдаемые информационные процессы. Из подобного подхода проистекает также и представление о киберпространстве как о чем-то иллюзорном, воображаемом. Попытка определить киберпространство как определенное «поле» (dimension), на котором разворачивается нечто, не имеющее никакого отношения к реальности, довольно интересна, однако она сводит его до уровня культурологического феномена и упускает такие привычные и повседневные вещи, как интернет-банкинг или онлайн-обучение. Эти и подобные им явления выходят из сферы рассмотрения.

На фоне этих позиций выделяется подход американского исследователя Д. Конселла, который выводит на первый план перемещение («transactions») информации, которое осуществляется посредством программирования и цифровой коммуникации¹⁷⁶. Если прочие подходы, осуществляемые, к примеру, М. Хаймом или С. Жижekom, относятся к разряду культурологических и психологических, то данный подход является наиболее философским, т. к. осуществляется при помощи средств логического и лингвистического анализа. Для удобства рассмотрения этого подхода представляется обоснованным назвать его «транзакционным», по названию ключевого процесса, ответственного за существование и развитие киберпространства.

¹⁷⁵ Вернадский В. И. в произведении «Философские мысли натуралиста» вводит термин «ноосфера» и определяет его как биосферу, которая переработана научной мыслью и является геологическим явлением.

¹⁷⁶ См. подробнее: Koespell D. The Ontology of Cyberspace: Philosophy, Law, and the Future of Intellectual Property. Open Court, 2000. P. 12.

При таком подходе киберпространство перестает быть каким-то «местом» («полем») и становится совокупностью процессов. Основное преимущество подобного подхода в том, что процесс продвижения информации уже нельзя назвать воображаемым – пусть информация и не осязаема физически, никто не станет ставить под сомнение ее объективное существование.

По Д. Копселлу, киберпространство состоит из двух обширных компонентов: вычислительных машин (hardware) и программно-го обеспечения (software). В такой трактовке компьютер является посредником при передаче информации, а все информационные процессы, осуществляемые таким путем, являются компьютерно-опосредованными феноменами (computer-mediated phenomena)¹⁷⁷. Д. Копселл приводит классификацию этих феноменов:

Биты (от англ. Binary digits) – мельчайшие частицы информации, которые используются во всех видах компьютеров. Копселл допускает их даже в таких разновидностях компьютеров, как биологические и квантовые. Бит – это фундаментальная единица киберпространства, которая лежит в основе каждого компьютерно-опосредованного феномена.

Байты – группы битов, которые используются компьютерами как самостоятельные единицы.

Слова (также возможны переводы «высказывание» и «сообщение») – следующие по величине единицы информации, состоящие из байтов. Это упорядоченные группы символов или битов, которые занимают ячейку памяти в качестве самостоятельной единицы.

Алгоритмы – детализированные математические или логические процедуры для решения проблемы. Как таковые алгоритмы используются и компьютерными программами, и людьми в их повседневной деятельности.

Программы – единицы, представляющие собой один или несколько алгоритмов, с определенным набором данных, служащие для выполнения конкретных функций. Каждый элемент программного обеспечения представляет собой отдельную программу.

Таким образом, киберпространство не следует воспринимать как конкретное место, ограниченную сферу или социальное поле. Оно, скорее, является непрерывно осуществляющимся процессом, в который одновременно вовлечены миллионы людей.

Подобное информационно-технологическое взаимодействие является разновидностью так называемого техноциноза. Понятие техноциноза – по аналогии с биоценозом – представлено В. И. Варшавским и Д. А. Поспеловым в книге «Оркестр играет

¹⁷⁷ См.: Там же. Р. 2.

без дирижера»¹⁷⁸. Техноциноз – это определенное технологическое сообщество механизмов и устройств, систем и приспособлений, связанных между собой тесными и на первый взгляд непривычными связями. Интересно отметить, что этой трактовке человек, хоть и является творцом всех окружающих его предметов и механизмов, обладает лишь определенной «экологической нишей», которую выбирает не по собственной воле. Существующее вокруг него технологическое разнообразие само указывает, какое место должен занять человек в системе техноциноза. В сфере киберпространства зависимость человека от технологического оснащения заметна невооруженным глазом: к примеру, осуществление простейшей коммуникации через Интернет будет невозможно без физического подключения к сети. Более того, от технологического состояния зависит не только само наличие возможности сетевой коммуникации, но и особенности этой коммуникации: например, различные типы браузеров и операционных систем по-разному осуществляют цветопередачу – и несмотря на то, что в шестнадцатеричной системе цвет имеет фиксированный код, для одного и того же человека на одном и том же мониторе он может выглядеть по-разному.

Можно выделить два основных пункта, которые характеризуют роль компьютерных машин (hardware), когда речь идет о киберпространстве:

- 1) компьютерные машины являются равноправным компонентом киберпространства наряду с программным обеспечением;
- 2) компьютерные машины служат посредниками при передвижении информации, а не инструментом для создания информации какого-то особого рода, отличной от той, с которой мы имеем дело при чтении книг или личных разговорах.

Таким образом, можно обозначить следующий вывод: информация, движение которой осуществляется в киберпространстве, не имеет существенных отличий от информации, движение которой осуществляется без применения компьютерных машин. Различия имеются в способах передачи, хранения и представления информации – к примеру, один и тот же текст может быть воспроизведен на нескольких тысячах компьютеров одновременно без необходимости осуществлять затратные процессы копирования и распространения.

Очевидно, что здесь мы имеем дело с функционалистским подходом, согласно которому процесс познания представляет собой процесс обработки информации. Этот процесс связан, прежде всего, с именем Х. Патнэма, сформулировавшим данную позицию

¹⁷⁸ См.: Варшавский В. И., Поспелов Д. А. Оркестр играет без дирижера: Размышления об эволюции некоторых технических систем и управления ими / предисл. Э. В. Попова, В. Б. Тарасова. Изд. 2-е, доп. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. С. 5.

в середине 60-х гг. XX в. Главный аргумент этого подхода заключается в том, что одно и то же ментальное состояние может быть реализовано на различных материальных носителях.

При помощи этого аргумента можно пресечь возможные возражения сторонников отождествления киберпространства и виртуальной реальности. Ключевой точкой этих возражений становится довод о том, что современные информационные технологии и компьютерные машины могут воспроизводить несуществующие образы с такой достоверностью, что их становится невозможно отличить от реальных. Этот довод имеет некоторую эстетическую привлекательность и способен порождать множество культурных мифов: к примеру, о том, что наша собственная жизнь не является нашей жизнью, а искусно продублируется кем-то неизвестным и загружается напрямую в наш мозг. Однако саму возможность того, что чей-то искусственно сгенерированный мир транслируется в наш разум, Патнем отвергает в своем широко известном мысленном эксперименте под названием «Мозги в бочке»; он предлагает вообразить ситуацию, в которой субъект — это всего лишь мозг, который помещен в некую емкость, а все звуки, образы и ощущения транслируются в его голову непосредственно через подключенные к нужным нервным окончаниям датчики. Такая ситуация представляется Патнему априори невозможной: утверждение «я — мозг в бочке», высказанное мозгом в бочке, в любом случае будет ложным, так как мозг, располагая исключительно знаниями, полученными из своих бесконечно создаваемых галлюцинаций, не может делать истинностных референциальных утверждений о том, кем является «на самом деле»¹⁷⁹.

Основываясь на аргументе Патнема, можно устранить возражение о «нереальности» и «воображаемости» киберпространства. Вся информация, которую человек получает и обрабатывает посредством компьютерных машин, является такой же реальной, как и информация, получаемая вне этих сетей (а поскольку он в действительности не является «мозгами в бочке», то не имеет смысла и сомневаться в ее «реальности»). В то же время способы представления информации посредством компьютерных машин могут порой поражать человеческое воображение — не стоит забывать, например, о виртуальной реальности в узком смысле, то есть о специальных приборах, при помощи которых можно осуществить временную симуляцию катания на лыжах, игры в теннис и т. п. По своему эмоциональному воздействию подобные технологии могут превосходить любые театрализованные действия и постановки,

¹⁷⁹ Патнем Х. Мозги в бочке // Патнем Х. Разум, истина и история. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Patnem-history.html> (дата обращения: 17.02.2014).

однако даже злоупотребление ими никак не сказывается на том, как обрабатывается информация. Иными словами, можно поступиться собственными убеждениями из-за эмоциональной привязанности к искусственно созданным образам, а не из-за того, что имитация или иллюзия была расценена как рационально приемлемая.

Таким образом, человек в сфере киберпространства не нуждается в каких-либо дополнительных истинностных критериях сверх тех, что необходимы для познания в общем. Это заключение позволяет отбросить все предрассудки о киберпространстве, взращенные массовой культурой, и сосредоточиться на тех аспектах, которые в действительности составляют специфику данного феномена.

Итак, основными аспектами взаимоотношения познавательной деятельности и киберпространства, которым следует уделить внимание, являются следующие:

1. Информационный аспект. Передвижение информации в киберпространстве обладает рядом специфических свойств, в числе которых высокая скорость передачи и распространения информации, постоянно растущее ее количество и т. п.

2. Языковой аспект. Функционирование киберпространства обеспечивается в первую очередь языками программирования, и уже во вторую очередь – прочими языковыми средствами, однако владение языками программирования вовсе не является необходимым условием для включения субъекта в киберпространство.

3. Технологический аспект. Как уже было сказано выше, технологические средства являются не только «машинной базой» для киберпространства, но и определяют некоторые правила, по которым оно работает.

Кроме указанных, можно выделить также социальный, правовой, антропологический, эстетический и др. аспекты киберпространства, однако выделенные три аспекта являются ключевыми. Их следует рассмотреть подробнее.

Информационный аспект. Общеизвестно, что ответ на наивный детский вопрос «А сколько информации в интернете?» дать невозможно: каждую секунду количество скопированной, переданной и сохраненной информации на серверах по всему миру увеличивается. Безусловно, передвижение всей этой информации осуществляется в киберпространстве – даже те данные, которые не запрашивались долгие годы, участвуют в этом передвижении. Кроме того, при попытке подсчитать количество информации, обращающейся в киберпространстве, необходимо учитывать также и информацию, содержащуюся на не подключенных к Интернету компьютерах – а это не только пользовательские файлы, но и всевозможные рабочие файлы внутреннего пользования, отчеты об ошибках, кэшированные файлы и т. д. Нетрудно заметить,

что попытка подобного подсчета не только бессмысленна, но и невозможна.

Уместным было бы возражение о том, что для подсчета информации можно было бы изобрести специальную машину, которая проиндексировала бы все существующие интернет-страницы, подсоединилась бы к каждому компьютеру на планете и вычислила, каким объемом информации на данный момент обладает человечество. Но подобная машина, если бы она и могла существовать, сосчитала бы лишь количество битов, байтов или алгоритмов, а не как таковое «количество информации». Согласно Д. Копселлу, все эти элементы – средства передачи, накопления и воспроизведения информации, но никак не информация сама по себе. Таким образом, главная сложность при высчитывании объема информации заключается даже не в ограниченности человеческих возможностей, а в отсутствии единиц подсчета.

Однако даже сама мысль об этом приводит нас к осознанию того, с каким объемом информации мы имеем дело – причем зачастую различные данные базируются на одном и том же факте, преподнося его в различных контекстах и сопровождая различными ценностными установками. Еще в 1956 г. английский ученый К. Черри обратил внимание на связь между высоким уровнем обучаемости человека и трудностями при передаче информации от человека к человеку¹⁸⁰. С тех пор количество информации возросло в десятки, сотни тысяч раз, и необходимость отбирать среди нее нужную стала еще жестче. Но в то же время киберпространство благодаря разнообразию технических средств дало «получателю» возможность самостоятельно определять, в каком виде информация должна быть ему представлена. Таким образом, можно отметить тенденцию к минимизации физических неудобств при восприятии информации.

Именно простота и удобство передачи информации рассматривается Д. Копселлом как основное преимущество цифровых источников перед аналоговыми. Любая информация, будь то текст, изображение, аудио- или видеозапись, может быть моментально скопирована или воспроизведена без потери качества и в абсолютном соответствии оригиналу. В то же время, несмотря на возможность придания обрабатываемой информации практически любой формы, сама информация, по Д. Копселлу, не превращается в киберпространстве в «чистую мысль».

Таким образом, в киберпространстве привязка информации к материальному носителю лишь облегчается, но не исключается полностью. Материальный носитель не задает формат восприятия, не требует особых условий использования, представляемая информация может моментально адаптироваться под запрос определенного

¹⁸⁰ Черри К. Человек и информация / пер. с англ. М.: Связь, 1972. С. 38.

пользователя (например, к пользователю с ограниченными возможностями зрения), и т. д. Однако информация до сих пор находится «где-то» – на сервере, жестком диске или карте памяти, – и любая попытка представить ее как нигде в материальном виде не существующую заведомо ошибочна.

Языковой аспект. Как уже было сказано выше, киберпространство создается и поддерживается при помощи языков программирования. Обширный спектр языков программирования не является существенным препятствием на пути взаимодействия различных технических устройств или передачи информации – по большей части, это препятствие вообще не заметно, а для тех редких случаев, когда, к примеру, конкретная операционная система не поддерживает программу, написанную для другой операционной системы, существуют программы-аналоги или программы для адаптации. Поэтому само по себе разнообразие языков программирования не является ни существенной проблемой, подлежащей рассмотрению, ни ключевой особенностью киберпространства.

Более важным является тот факт, что совокупность языков программирования представляет собой метаязык для любого из языков, используемых в киберпространстве, естественных либо искусственных. Описание любого высказывания, принадлежащего объектному языку, создается одновременно с самим высказыванием. Однако описывается не логическая или грамматическая структура высказывания – его структура по большей части не имеет никакого значения, – а тот способ, каким это высказывание воспроизводится на конкретном устройстве. В этом случае объектным языком может являться не только то, что мы привыкли видеть в виде текстов, схем и таблиц, но также и графика, фото, аудио и видео.

В этом месте Д. Копселл проводит четкое разделение между информацией и выражением. Само по себе выражение не является информацией, информация не является выражением; информация передается через выражение, однако она, будучи выражена по-разному, не изменяется по своей сути.

Любопытно, что при традиционном обмене информацией человек вовсе не нуждается в постоянном присутствии метаязыка – вероятно, потому, что в этой ситуации коммуникация не поддерживается машиной, которой постоянно нужно «объяснять», что именно и в какой форме нужно высказать. А поскольку при обмене информацией в киберпространстве большинство таких «объяснений» происходит автоматически, то подобные нюансы зачастую остаются без внимания. Однако «потеря» языков программирования в киберпространстве была бы аналогична тому, как если бы люди вдруг разучились артикулировать или утратили навык держать инструмент для письма.

Технологический аспект. Как можно заметить, рассмотрение двух предыдущих аспектов так или иначе приводило к тому, что наличие информационных посредников – компьютерных машин – оказывает существенное влияние на особенности передачи информации в киберпространстве. Несправедливо было бы ставить лишь этот аспект во главу угла, однако нельзя не признать, что именно технологический аспект задает тот тон, в котором проходит «общение человека и машины»: как уже было сказано выше, система техноциноза ставит человеку определенные условия, которые он обязан выполнять. Так, любая компьютерная машина нуждается в источнике энергии; большинство из них также восприимчиво к внешним условиям среды, таким, как температура и влажность; отдельные детали механизмов со временем изнашиваются.

Для того чтобы механизм, по Д. Копселлу, получил статус «машины», ему необходимо обладать программным обеспечением. Подобная позиция ясна: ни одно, даже самое совершенное в техническом плане устройство не способно является частью киберпространства до тех пор, пока не включается в процесс информационного обмена (впрочем, «программным обеспечением» в его трактовке являются даже самые примитивные информационные системы, такие, как ролики для механических роялей, содержащие записи отдельных композиций). Таким образом, создание механизма, не имеющего программного обеспечения, технологически несообразно; более того, необходимое программное обеспечение должно по возможности доводить отданный ему на поруки механизм до уровня большинства механизмов, также обладающих программным обеспечением.

Информационный, языковой, технологический аспекты киберпространства исследуются и решаются на междисциплинарном уровне – на стыках философии, математики, информатики, лингвистики, техники и технологий с выходом на актуальные проблемы философии киберпространства.

Проблема соотношения пространства и киберпространства дискуссионна и многогранна. Киберпространство является областью теоретических и экспериментальных исследований, в которой рассматриваются вопросы, связанные с выявлением его различных аспектов и др. Процессы модернизации, происходящие во всех сферах общества, требуют нестандартных решений, поэтому изучение пространства и киберпространства становится особо актуальным для выявления его преимуществ и недостатков, которые смогли бы оказать влияние на научную, культурную и повседневную жизнь человека.